# CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL N.º 38_2022

# AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS PARA O HOSPITAL DIVINO ESPÍRITO SANTO DE PONTA DELGADA, EPER

# CADERNO DE ENCARGOS

**22 de agosto de 2022**

**Concurso Público para a aquisição de EQUIPAMENTOS MÉDICOS para o Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER**

# Índice

**PARTE I – CLÁUSULAS JURÍDICAS** ..... 4

**Capítulo I** ..... 4
**Disposições gerais** ..... 4
**Cláusula 1.ª** ..... 4
**Objeto** ..... 4
**Cláusula 2.ª** ..... 4
**Disposições por que se rege a execução do contrato** ..... 4
**Cláusula 3.ª** ..... 6
**Representantes das Partes** ..... 6
**Cláusula 4.ª** ..... 6
**Preço Contratual** ..... 6
**Cláusula 5.ª** ..... 6
**Preço Base** ..... 6
**SECÇÃO II** ..... 9
**Contrato** ..... 9
**Cláusula 10.ª** ..... 9
**Contrato** ..... 9
**Cláusula 11.ª** ..... 10
**Prazo de entrega** ..... 10
**Cláusula 12.ª** ..... 10
**Formalização do Contrato** ..... 10
**Cláusula 13.ª** ..... 11
**Subcontratação** ..... 11
**Cláusula 14.ª** ..... 11
**Cessão da posição contratual** ..... 11
**Capítulo II** ..... 12
**Disposições gerais** ..... 12
**Obrigações contratuais** ..... 12
**SECÇÃO I** ..... 12
**Obrigações do fornecedor** ..... 12
**Subsecção I** ..... 12
**Disposições gerais** ..... 12
**Cláusula 15.ª** ..... 12
**Obrigações principais do fornecedor** ..... 12
**Cláusula 16.ª** ..... 12
**Conformidade e operacionalidade dos bens** ..... 12
**Cláusula 17.ª** ..... 13
**Catálogos / Fichas Técnicas** ..... 13
**Cláusula 18.ª** ..... 13
**Garantia pós-venda** ..... 13
**Cláusula 19.ª** ..... 13
**Garantia de continuidade de fabrico** ..... 13
**Cláusula 20.ª** ..... 14
**Âmbito da manutenção** ..... 14
**Cláusula 21.ª** ..... 14
**Manutenção preventiva** ..... 14
**Cláusula 22.ª** ..... 15

**Manutenção corretiva** ..... 15
**Artigo 23.ª** ..... 16
**Patentes, licenças e marcas registadas** ..... 16
**Subsecção II** ..... 16
**Dever de sigilo** ..... 16
**Cláusula 24.ª** ..... 16
**Objeto do dever de sigilo** ..... 16
**Cláusula 25.ª** ..... 16
**Prazo do dever de sigilo** ..... 16
**Cláusula 26.ª** ..... 17
**Dados pessoais** ..... 17
**SECÇÃO II** ..... 18
**Obrigações da entidade adjudicante** ..... 18
**Cláusula 27.ª** ..... 18
**Preço contratual** ..... 18
**Cláusula 28.ª** ..... 18
**Condições de pagamento** ..... 18
**Cláusula 29.ª** ..... 19
**Força maior** ..... 19
**Capítulo III** ..... 20
**Penalidades contratuais e resolução** ..... 20
**Cláusula 30.ª** ..... 20
**Penalidades** ..... 20
**Cláusula 31ª** ..... 20
**Resolução por Parte do Contraente Público** ..... 20
**Capítulo IV** ..... 21
**Caução e Seguros** ..... 21
**Cláusula 32.ª** ..... 21
**Execução da caução** ..... 21
**Cláusula 33.ª** ..... 21
**Seguros** ..... 21
**Capítulo V** ..... 21
**Resolução de Litígios e Disposições finais** ..... 21
**Cláusula 34.ª** ..... 21
**Foro competente** ..... 21
**Cláusula 35.ª** ..... 22
**Gestor de Contrato** ..... 22
**Cláusula 36.ª** ..... 22
**Comunicações e notificações** ..... 22
**Cláusula 37.ª** ..... 22
**Deveres de Informação** ..... 22
**Cláusula 38.ª** ..... 22
**Contagem de prazos** ..... 22
**Cláusula 39.ª** ..... 23
**Fiscalização prévia** ..... 23
**Cláusula 40ª** ..... 23
**Legislação e demais normas aplicáveis** ..... 23
**PARTE II - CLAÚSULAS TÉCNICAS** ..... 24
**Cláusula 41.ª** ..... 24
**Características técnicas obrigatórias** ..... 24

# CADERNO DE ENCARGOS

## PARTE I – CLÁUSULAS JURÍDICAS

### Capítulo I
### Disposições gerais

#### Cláusula 1.ª
#### Objeto

O presente concurso público tem por objeto a adjudicação por lotes destinado ao fornecimento de equipamentos médicos, no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência, Componente 1, Eixo Estratégico 2, Investimento RE-C01-i08-RAA – Hospital Digital – Região Autónoma dos Açores, Digitalização do Setor da Saúde, Indicador 4, para o Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER.

Com referência ao regulamento (CE) N.º 213/2008 da Comissão, de 28 de novembro de 2007, publicado no Jornal Oficial da União Europeia n.º L 74, de 15 de março de 2008, que altera o Regulamento (CE) n.º 2195/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos (CPV), e as Diretivas do Parlamento Europeu e do Conselho 2004/17/CE e 2004/18/CE, relativas aos processos de adjudicação de contratos, no que respeita à revisão do CPV, como o código CPV 33100000 – 1 - Equipamento médico.

#### Cláusula 2.ª
#### Disposições por que se rege a execução do contrato

1. A execução da prestação objeto do contrato obedece:
   a) Às cláusulas do presente Caderno de Encargos e ao estabelecido em todos os documentos que dele fazem parte integrante, ou quaisquer aditamentos que venham a ser estabelecidos de comum acordo entre o contraente público e o cocontratante.
   b) Por contraente público entende-se o Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER (HDES).
   c) Por cocontratante entende-se a entidade que vai celebrar o contrato público na qualidade de adjudicatária;

d) Ao Regime Jurídico dos Contrato Públicos na Região Autónoma dos Açores, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 27/2015/A, de 29 de dezembro, alterado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 3/2017/A, de 13 de abril;
e) Ao Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro (doravante abreviadamente designado por CCP), com as sucessivas alterações;
f) À restante legislação portuguesa e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita a prejuízos a terceiros, desemprego, trabalho, Previdência Social, segurança no trabalho;
g) Às Regras da arte.

2. Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no contrato, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 96.º do CCP:
   a) O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo cocontratante nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código;
   b) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 61.º do CCP;
   c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
   d) O caderno de encargos;
   e) A proposta adjudicada;
   f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo cocontratante;
   g) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Para além dos regulamentos referidos neste caderno de encargos, fica o cocontratante obrigado ao pontual cumprimento de tudo o demais que se encontrar em vigor e que se relacione com os trabalhos a realizar.
5. Além dos documentos normativos indicados neste caderno de encargos, o cocontratante obriga-se também a respeitar, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as normas portuguesas, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais e as instruções de fabricantes ou detentoras de patentes.

6. O contraente público pode, em qualquer momento, exigir ao cocontratante a comprovação do documento das disposições regulamentares e normas aplicáveis.

**Cláusula 3.ª**
**Representantes das Partes**

1. Cada uma das partes obriga-se a nomear um representante responsável pelo acompanhamento da execução do contrato e que desempenhe o papel de interlocutor com a parte contrária para todos os fins associados à execução do contrato.
2. Cada uma das partes obriga-se a informar, por escrito, a outra parte da identidade e dos contratos dos respetivos representantes previstos nos números anteriores.

**Cláusula 4.ª**
**Preço Contratual**

Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao (s) fornecedor (es) o preço constante na proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, entre outras taxas devidas às entidades estatais.

**Cláusula 5.ª**
**Preço Base**

1. O preço base de cada lote, não incluindo o imposto sobre o valor acrescentado é o seguinte:
   a) Lote 1 – Dois RX convencional com aquisição Digital Direta 330.000,00€
   b) Lote 2 - Arco em C com fluoroscopia digital móvel campo grande 100.000,00€
   c) Lote 3 - Arco em C com fluoroscopia digital móvel campo pequeno 60.000,00€
   d) Lote 4 - Ecógrafo alta gama para biopsia digital da mama e elastografia hepática avançada 88.000,00€
   e) Lote 5 - Ecógrafo média gama para apoio à Consulta Externa 41.000,00€
   f) Lote 6 - Ecógrafo média gama para apoio à Cirurgia Vascular 41.000,00€
   g) Lote 7 - Ecógrafo baixa gama para apoio à Nefrologia 26.000,00€
   h) Lote 8 - Ecógrafo baixa gama para apoio à Neurologia 25.000,00€

i) Lote 9 - Sistema avançado para Biópsia de Fusão prostática 158.000,00€

j) Lote 10 – Mamógrafo Digital com tomosintese 180.000,00€

## Capítulo II
## Obrigações Contratuais

### Secção I
### Obrigações

#### Subsecção I
#### Disposições legais

#### Cláusula 6.ª
#### Conformidade e operacionalidade dos bens

1. O adjudicatário obriga-se a entregar ao Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER, os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na Parte II do presente Caderno de Encargos.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua boa e integral utilização e funcionamento.
3. É aplicável, com as necessárias adaptações ao Contrato, o disposto no Decreto-Lei n.º 145/2009, de 17 de junho que estabelece as regras a que devem obedecer a investigação, o fabrico, a comercialização, a entrada em serviço, a vigilância e a publicidade dos dispositivos médicos e respetivos acessórios que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2007/47/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de setembro e o Regulamento (UE) 2017/745 do Parlamento Europeu e do Conselho 5 de abril de 2017 relativo aos dispositivos médicos, que altera a Diretiva 2001/83/CE, o Regulamento (CE) n.º 178/2002 e o Regulamento (CE) n.º 1223/2009 e que revoga as Diretivas 90/385/CEE e 93/42/CEE do Conselho e o DL n.º 5/2017, de 06 de janeiro que estabelece os princípios gerais da publicidade a medicamentos e dispositivos médicos.

4. O adjudicatário é responsável perante o Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do Contrato que existam quando os bens lhe são entregues.
5. Obrigatoriedade de manutenção periódica e disponibilidade máxima, com substituição se necessária, dos equipamentos objeto do contrato.

**Cláusula 7ª**
**Catálogos e literatura**

Os concorrentes devem apresentar os catálogos e literatura com informação detalhada sobre a especificação e forma de utilização dos artigos propostos.

**Cláusula 8.ª**
**Inspeção e testes**

1. Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, a entidade adjudicante, por si ou através de terceiro por ela designado, procede, no prazo de 8 (oito) dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais para a realização dos testes definidos na Parte II – Especificações Técnicas do presente Caderno de Encargos que dele faz parte integrante e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Durante a fase de realização de testes, o adjudicatário deve prestar à entidade adjudicante toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
3. Os encargos com a realização dos testes específicos que se mostrem necessários realizar e devidamente comprovados são da responsabilidade do adjudicatário.

**Cláusula 9.ª**
**Defeitos ou discrepâncias**

1. Se, nos previstos na cláusula anterior, não for comprovada a conformidade dos bens objeto do contrato, de acordo com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias

com as características, especificações e requisitos técnicos para a realização dos testes definidos na Parte II – Especificações Técnicas do presente Caderno de Encargos e que dele faz parte integrante, a entidade adjudicante deve disso informar, por escrito, o adjudicatário.

2. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, a expensas suas e no prazo razoável que for determinado pela entidade adjudicante, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
3. Após a realização das reparações ou substituições necessárias pelo adjudicatário, no prazo respetivo, a entidade adjudicante procede à realização da aceitação, nos termos da cláusula anterior.
4. São suscetíveis de devolução os artigos entregues cuja informação requerida seja insuficiente, confusa, com rasuras ou incorreções.
5. Caso o adjudicatário não efetue, em devido tempo, a substituição dos bens defeituosos, pode a entidade adjudicante providenciar pela aquisição de produtos idênticos junto de outro adjudicatário, ficando o adjudicatário responsável por todos os encargos daí decorrentes.

## SECÇÃO II
## Contrato

### Cláusula 10.ª
### Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos, caso existam
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
   a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do artigo 61.º do Código dos Contratos Públicos;
   b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
   c) O presente Caderno de Encargos;
   d) A proposta adjudicada
   e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual ai são indicados.

4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do C.C.P. e aceites pelo adjudicatário nos termos no disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

**Cláusula 11.ª**
**Prazo de entrega**

1. A entrega do equipamento com instalação, pronta a funcionar, a contar da emissão da nota de encomenda, será o que se identifica para cada lote:
   a) Lote 1 – Dois RX convencional com aquisição Digital Direta 60 dias
   b) Lote 2 - Arco em C com fluoroscopia digital móvel campo grande 45 dias
   c) Lote 3 - Arco em C com fluoroscopia digital móvel campo pequeno 45 dias
   d) Lote 4 - Ecógrafo alta gama para biopsia digital da mama e elastografia hepática avançada 45 dias
   e) Lote 5 - Ecógrafo média gama para apoio à Consulta Externa 45 dias
   f) Lote 6 - Ecógrafo média gama para apoio à Cirurgia Vascular 45 dias
   g) Lote 7 - Ecógrafo baixa gama para apoio à Nefrologia 45 dias
   h) Lote 8 - Ecógrafo baixa gama para apoio à Neurologia 45 dias
   i) Lote 9 - Sistema avançado para Biópsia de Fusão prostática 60 dias
   j) Lote 10 – Mamógrafo Digital com tomosintese 60 dias

**Cláusula 12.ª**
**Formalização do Contrato**

1. A adjudicação é formalizada por contrato escrito, obrigando-se o adjudicatário a entregar toda a documentação necessária para a sua celebração.
2. Em simultâneo com a decisão da adjudicação é aprovada a minuta do contrato pelo órgão competente para a decisão de contratar.
3. A Aprovação da minuta do contrato a celebrar e os ajustamentos propostos pelo órgão competente para a decisão de contratar consideram-se aceites pelo adjudicatário quando haja aceitação expressa ou quando não haja reclamação nos 5 (cinco) dias subsequentes à respetiva notificação.

4. As reclamações da minuta do contrato a celebrar são podem ter por fundamento a previsão de obrigações que contrariem ou não constam dos documentos que integrem o contrato nos termos do disposto nos nºs 2 e 5 do artigo 96.º do código dos contratos públicos, ou ainda a recusa dos ajustamentos propostos.
5. No prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da reclamação, o órgão que aprova a minuta do contrato notifica o adjudicatário da sua decisão, equivalendo o silêncio à rejeição da reclamação.
6. Os ajustamentos ao contrato que sejam aceites pelo adjudicatário serão notificados a todos os concorrentes cujas propostas não tenham sido excluídas.
7. O órgão competente para a decisão de contratar comunica o adjudicatário com a antecedência mínima de 5 (cinco) dias, a data, a hora, e o local em que ocorrerá a outorga do contrato.
8. Todas as despesas inerentes à celebração do contrato, nomeadamente os emolumentos devidos ao Tribunal de Contas, são da responsabilidade do adjudicatário, caso estas existam.

**Cláusula 13.ª**
**Subcontratação**

O adjudicatário não poderá, por qualquer forma subcontratar terceiras entidades para a realização de tarefas relativas ao objeto do contrato, sem prévio consentimento da entidade adjudicante.

**Cláusula 14.ª**
**Cessão da posição contratual**

1. O adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante.
2. Para efeitos de autorização do número anterior deve ser apresentado pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento.
3. A entidade adjudicante aprecia, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do CCP e artigo 33º do Decreto Legislativo Regional nº 27/2015/A de 29 de dezembro de 2015.

## Capítulo II
## Disposições gerais
## Obrigações contratuais

### SECÇÃO I
### Obrigações do fornecedor

### Subsecção I
### Disposições gerais

### Cláusula 15.ª
### Obrigações principais do fornecedor

Obrigação de fornecer à Entidade Contratante, os equipamentos objeto do fornecimento com as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais previstos nas Cláusulas Técnicas do Caderno de Encargos e na proposta adjudicada;

### Cláusula 16.ª
### Conformidade e operacionalidade dos bens

1. O fornecedor obriga-se a entregar ao Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER, os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no "mapa de quantidades estimadas / preço base" do presente Caderno de Encargos.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua boa e integral utilização e funcionamento
3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
4. 4. O fornecedor é responsável perante o Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

**Cláusula 17.ª**
**Catálogos / Fichas Técnicas**

Os catálogos ou informações técnicas dos produtos identificados na proposta são fornecidas a expensas do fornecedor, e deverão conter a identificação das especificações ou normas a que as mesmas obedecem, bem como o código adotado pelo contraente público.

**Cláusula 18.ª**
**Garantia pós-venda**

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o fornecedor garante os bens objeto do contrato, pelo prazo indicado na proposta adjudicada (**mínimo de 2 anos**) e a contar da data da assinatura do auto de receção, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos no Anexo II ao presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
2. Imediatamente após o HDES ter detetado qualquer defeito ou discrepância do equipamento, deve notificar o fornecedor, para efeitos da respetiva reparação.
3. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pelo HDES e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.
4. Durante o período de garantia do equipamento, o fornecedor fica ainda obrigado à realização do serviço de manutenção e de conservação (manutenção preventiva e corretiva) do mesmo, garantindo a sua atualização e operacionalidade, assumindo todos os custos associados.
5. O fornecedor deve também assegurar todas as obrigações relativas à manutenção e conservação dos equipamentos adicionais e de substituição, caso necessários, sem custos para o HDES.

**Cláusula 19.ª**
**Garantia de continuidade de fabrico**

O fornecedor deve assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato **pelo prazo 10 (dez)** anos a contar da assinatura do auto de receção.

**Cláusula 20.ª**
**Âmbito da manutenção**

1. O fornecedor fica obrigado a prestar serviços de manutenção durante o período de garantia a contar da data da assinatura do auto de receção respetivo.
2. Por opção do HDES, o fornecedor fica obrigado a prestar serviços de manutenção durante o período de vida útil do equipamento (pós-garantia), ao preço informado na proposta adjudicada no presente procedimento.
3. Os serviços referidos nos números anteriores compreendem, designadamente Manutenção preventiva e Manutenção corretiva
4. A execução dos serviços de manutenção no período da garantia deve conferir ao equipamento no horário das 9:00 às 17:00 horas dos dias úteis de trabalho uma disponibilidade operacional mínima de 98%.
5. Para efeitos do número anterior, a manutenção deve abranger:
   a) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
   b) A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
   c) A mão-de-obra.
6. Na operação e manutenção do equipamento objeto do contrato deverão ser observadas as normas de segurança e regulamentos aplicáveis, entre outras as normas da Comissão Eletrotécnica Internacional (CEI) relativas aos equipamentos de uso médico, nomeadamente as da série IEC60601.

**Cláusula 21.ª**
**Manutenção preventiva**

1. Para os efeitos previstos na presente cláusula, no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da assinatura do auto de receção, o fornecedor fica incumbido de elaborar um Plano de Manutenção Preventiva detalhado, sujeito a aprovação pelo HDES, o qual deverá contemplar:
   a) A realização das inspeções e dos testes necessários à verificação da conformidade do equipamento objeto do contrato com as especificações dos fabricantes e instaladores e com

as normas e regulamentos aplicáveis, tendo em conta a vida útil, tipologia, natureza e família a que pertencem, nível da sua utilização e grau de risco associado aos bens em causa;

b) A substituição de componentes de acordo com as especificações do fabricante;

c) As ações que visem eliminar os riscos de ocorrência de falhas que ponham em causa as condições normais de atividade do bem, a segurança dos doentes e do pessoal.

2. No local, antes do início dos trabalhos, o pessoal executante da manutenção preventiva deve dirigir-se ao responsável do SIE do HDES, informando-o que vai iniciar os trabalhos solicitados ou que está a efetuar a manutenção preventiva.
3. Nas ações de manutenção preventiva o prestador de serviços deve colocar um selo em cada equipamento, com o registo de conservação e data da última e próxima intervenção.

**Cláusula 22.ª**
**Manutenção corretiva**

1. A manutenção corretiva deve:
   a) Garantir a integridade do equipamento durante o período de vigência do contrato, nas suas características funcionais e de segurança especificadas nos manuais técnicos do equipamento;
   b) Incluir o fornecimento, a montagem de peças ou componentes defeituosos, discrepantes ou em falta.
   c) Incluir o fornecimento das peças ou componentes que avariem e tenham de ser reparados ou substituídos, nomeadamente componentes especiais como ampolas, detetores e ampolas.
2. Para efeitos de manutenção corretiva o fornecedor deverá dispor de monitorização remota dos equipamentos fornecidos de modo a poder prever eventuais falhas e realizar diagnósticos remotos.
3. O diagnóstico inicial remoto após chamada deverá estar concluído 4 horas após a mesma.
4. Caso seja necessária intervenção física local ela devera ser disponibilizada de acordo com o Nível de Serviço NBD+1.

**Artigo 23.ª**
**Patentes, licenças e marcas registadas**

1. Quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas e/ou patentes registadas ou licenças são da exclusiva responsabilidade do adjudicatário.
2. Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o adjudicatário indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.

**Subsecção II**
**Dever de sigilo**

**Cláusula 24.ª**
**Objeto do dever de sigilo**

1. O fornecedor deve garantir sigilo sobre todas as informações e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra relativa ao Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destino direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas componentes.

**Cláusula 25.ª**
**Prazo do dever de sigilo**

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 (cinco) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição, subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, de prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

**Cláusula 26.ª**
**Dados pessoais**

1. Para efeitos da execução e ao abrigo do contrato, o Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER, e o fornecedor vinculam-se ao estrito cumprimento da legislação europeia e nacional em matéria de proteção de dados pessoais. Página 10 de 30 Região Autónoma dos Açores Secretaria Regional da Saúde Direção Regional da Saúde Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER
2. O tratamento de dados pessoais encontra-se limitado, nos termos das alíneas b) e c) do n.º 1 do artigo 6.º do Regulamento Geral de Proteção de dados (RGPD), a finalidades exclusivamente relacionadas com a execução do contrato ou com o cumprimento de obrigações jurídicas a que o Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER, e o fornecedor estejam adstritos.
3. O Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER, e o fornecedor assumem a obrigação de estrita confidencialidade relativamente a todos os dados pessoais de que venham a ter conhecimento no âmbito do contrato, extensiva à informação a que os seus trabalhadores, agentes, subcontratados e consultores tenham acesso, garantindo que os mesmos assumiram um compromisso de confidencialidade.
4. O Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER, e o fornecedor apenas podem transmitir dados pessoais a que tenham acesso por conta do contrato a terceiros, como seja Tribunal de Contas, plataformas eletrónicas de contratação pública, portal dos contratos públicos e outras entidades públicas ou privadas, com limitação dos dados transmitidos ao estritamente necessário e mediante as adequadas medidas de segurança.
5. O Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER, e o fornecedor obrigam-se a adotar todas as medidas organizativas, técnicas e de segurança necessárias e adequadas para assegurar a confidencialidade, o segredo e a preservação dos dados pessoais a que tenham acesso por conta do contrato.
6. O fornecedor encontra-se expressamente proibido de transmitir a terceiros dados pessoais de utentes e funcionários do Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER.

7. Com a cessação do contrato, o fornecedor devolve ou elimina todos os dados pessoais, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo da legislação em vigor

## SECÇÃO II
## Obrigações da entidade adjudicante

### Cláusula 27.ª
### Preço contratual

1. Pela aquisição e fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada deve pagar ao Fornecedor o preço constante da proposta adjudicada.
2. O preço referido no número 1 inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER, incluindo, nomeadamente as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

### Cláusula 28.ª
### Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelo contraente público, nos termos da (s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 60 (sessenta) dias após a receção pelo contraente público das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após vencimento da respetiva obrigação.
2. Em caso de discordância por parte do contraente público, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

**Cláusula 29.ª**
**Força maior**

1. Não podem ser impostas penalidades ao prestador de serviços, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos os efeitos não lhe fossem razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
   a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham;
   b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços ou a grupo de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
   c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
   d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais;
   e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de serviços cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
   f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços não devidas a sabotagem;
   g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

## Capítulo III
## Penalidades contratuais e resolução

### Cláusula 30.ª
### Penalidades

1. Se o adjudicatário se atrasar na instalação dos equipamentos por razões que lhe sejam imputáveis, será aplicada uma penalização de 0,1%/dia nos primeiros 10 dias (consecutivos) superiores ao prazo contratado, 0,2%/dia nos 20 dias seguintes a este prazo e 0,3%/dia para atrasos superiores.
2. A falta de cumprimento dos prazos de assistência técnica em caso de avaria implica a aplicação de uma multa em função do valor da adjudicação que será definida no contrato.

### Cláusula 31ª
### Resolução por Parte do Contraente Público

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor violar, de forma grave ou reiterada, qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente, nos seguintes casos:
   a) Atraso, total ou parcial, na entrega dos bens objeto do contrato superior a 30 (trinta) dias ou;
   b) Declaração escrita do fornecedor de que o atraso em determinada entrega excederá o prazo referido na alínea anterior;
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao fornecedor e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela entidade adjudicante.

## Capítulo IV
## Caução e Seguros

### Cláusula 32.ª
### Execução da caução

1. A caução prestada para o bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do Programa do Procedimentos, pode ser executada total ou parcialmente pelo contraente público, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo fornecedor das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.
2. A caução a que se refere o número anterior é libertada nos termos do artigo 295.º do CCP.

### Cláusula 33.ª
### Seguros

1. É da responsabilidade do adjudicatário a cobertura, através de contratos de seguro, do risco associado ao objeto da execução do contrato.
2. O HDES pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o adjudicatário fornecê-la no prazo de 15 (quinze) dias.

## Capítulo V

## Resolução de Litígios e Disposições finais

### Cláusula 34.ª
### Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulado a competência do tribunal administrativo de círculo de Ponta Delgada, com expressa renúncia a qualquer outro.

**Cláusula 35.ª**
**Gestor de Contrato**

O Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada EPER, dando cumprimentos ao previsto no artigo 290º- A do CCP, designará um gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste último.

**Cláusula 36.ª**
**Comunicações e notificações**

1. Sem prejuízo de serem acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contato constantes no contrato deve ser comunicada à outra parte.

**Cláusula 37.ª**
**Deveres de Informação**

1. Cada uma das partes deve informar de imediato a cocontratante de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com a boa-fé.
2. Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações, bem como do tempo e/ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do contrato.
3. No prazo de dez (10) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deve informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do contrato.

**Cláusula 38.ª**
**Contagem de prazos**

1. Os prazos previstos contam-se nos seguintes termos:

a) Na fase da formação do contrato, os prazos são descontínuos, não correndo em sábados, domingos e dias feriados, exceto para a apresentação das propostas, de acordo com o disposto no artigo 470.º do CCP;
b) Na execução do contrato, os prazos são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, de acordo com o disposto no artigo 471.º do CCP.

**Cláusula 39.ª**
**Fiscalização prévia**

O contrato não se encontra sujeito a fiscalização prévia da Seção Regional dos Açores do Tribunal de Contas, desde que o valor do contrato, isoladamente, não excede os € 750.000,00 e, em conjunto com outros que estejam ou aparentam estar relacionados entre si, não excede os € 950.000,00.

**Cláusula 40ª**
**Legislação e demais normas aplicáveis**

A todas as matérias que não estiverem especialmente reguladas no presente Programa de Procedimento aplica-se o disposto no Decreto Legislativo Regional n.º 27/2015/A, de 29 de dezembro, no Decreto-Lei 18/2008, de 29 de janeiro, que aprova o Código dos Contratos Públicos, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 278/2009, de 2 de outubro, e alterado pela Lei n.º 3/2010, de 27 de Abril, pelo Decreto-Lei n.º 131/2010, de 14 de Dezembro, pela Lei n.º 64-B/2011, de 30 de Dezembro, pelo Decreto-Lei n.º 149/2012, de 12 de Julho, e Decreto-Lei n.º 214-G/2015, de 2 de Outubro, Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, Declaração de Retificação n.º 42/2017, de 30 de novembro que corrige e republica a Declaração de Retificação n.º 36-A/2017, de 30 de outubro, Decreto-Lei n.º 33/2018, de 15 de maio, Lei n.º 30/2021, de 21 de maio, Declaração de Retificação n.º 25/2021, de 21 de julho e o Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro e restante legislação aplicável.

## PARTE II - CLAÚSULAS TÉCNICAS

O Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER (HDES) pretende adquirir um conjunto de equipamentos médicos Hospital Divino Espírito Santo de Ponta Delgada, EPER que devem obedecer ás caraterísticas técnicas das cláusulas seguintes.

### Cláusula 41.ª
### Características técnicas obrigatórias

São obrigatórias as seguintes características técnicas apresentadas por lote para a admissão dos equipamentos a concurso

# 1. Lote 1 – Dois RX convencional com aquisição Digital Direta

### 1.1. Características, Requisitos Técnicos e Operacionais

1.1.1. Deverá ser considerada a retoma do sistema de radiologia instalado nas salas

1.1.2. Pretende-se um sistema de radiologia convencional com aquisição digital direta, que deverá ser polivalente, dotado das mais recentes tecnologias e fiabilidade adequadas à realização de exames de diagnóstico em ambiente de urgência ou de rotina, com médio/elevado nível de produção, pelo que deverá estar preparado para uma utilização intensiva e munido de tecnologia que permita um elevado fluxo de trabalho. O equipamento a fornecer deverá ser novo e não são aceites equipamentos recondicionados ou usados.

1.1.3. O equipamento deverá cumprir os seguintes requisitos mínimos, sob pena de exclusão da proposta.

### 1.2. Gerador

1.2.1. Gerador trifásico de alta frequência controlado por microprocessador

1.2.2. Potência mínima de 65 kW

1.2.3. Gama de mAs com intervalo mínimo entre pelo menos os 0,4mAs a 800 mAs

1.2.4. Tensão a variar entre os 40 e 150 kV

1.2.5. Exposição mínima de 1 ms

1.2.6. Sistema de exposimetria automática

1.2.7. Programação anatómica de técnicas de exposição pré configuradas

1.2.8. Controlo automático da exposição com seleção independente das câmaras de ionização

1.2.9. Protocolos de programação anatómica

1.2.10. Deve permitir calcular a dose de área (Dose Área Produto – DAP), e registar os dados pós-exposição de forma a permitir a monitorização da dose de radiação do paciente

### 1.3. Suporte telescópico de teto

1.3.1. Ampola e colimador montado em coluna de teto, permitindo elevada flexibilidade de posicionamento e uma elevada cobertura do paciente, sem reposicionamento do mesmo
1.3.2. Ampola de alta rotação com o mínimo de dois focos, com foco fino de 0,6mm e foco grosso de 1,2mm
1.3.3. Capacidade térmica da ampola (ânodo): maior ou igual a 300.000 HU
1.3.4. Movimento motorizado da coluna de teto em pelo menos 3 eixos
1.3.5. Centragem automática da ampola com o detetor na mesa e no potter vertical
1.3.6. Movimento longitudinal de pelo menos 340 cm
1.3.7. Movimento transversal de pelo menos 300cm
1.3.8. Amplitude do movimento vertical de pelo menos 165cm
1.3.9. Distância mínima da ampola ao chão inferior ou igual a 35cm. Conforme a altura do tecto poderá ser necessária uma extensão que deverá ser incluída.
1.3.10. Rotação eixo vertical de pelo menos + / - 150°
1.3.11. Rotação eixo horizontal de pelo menos + / - 110°
1.3.12. Acompanhamento automático da ampola em relação ao detetor no movimento vertical e horizontal, com o potter vertical e a mesa de exame, mantendo a distância ampola detetor constante
1.3.13. Ecrã tátil a cores no módulo da ampola com o mínimo de 10", que permita verificar o nome do paciente selecionado, selecionar os parâmetros de exposição, entre outros, e visualizar outras condições do sistema como (angulo, SID (distância ampola detetor) entre outros).

### 1.4. Colimador

1.4.1. Colimador automático motorizado e modo manual
1.4.2. Com possibilidade de ser operado manualmente junto à ampola e na sala de comando
1.4.3. Com luz led para indicação do campo
1.4.4. Com sistema de filtragem integrado
1.4.5. Ângulo de rotação de pelo menos + / - 45°

### 1.5. Mesa de exame

1.5.1. Mesa bucky horizontal com tampo flutuante em 4 direções, com altura variável
1.5.2. Detetor plano no mínimo de 35x43 cm Wifi removível
1.5.3. Comprimento do tampo superior ou igual a 230cm
1.5.4. Largura do tampo superior ou igual a 75cm
1.5.5. Altura mínima inferior ou igual a 52cm
1.5.6. Altura máxima superior ou igual a 90cm
1.5.7. Movimento longitudinal de pelo menos 85 cm
1.5.8. Movimento Transversal de pelo menos 25 cm
1.5.9. Peso máximo suportado superior ou igual a 300kg
1.5.10. Deve permitir uma cobertura máxima do paciente superior ou igual a 190 cm, sem necessidade de reposicionar o paciente

1.5.11. Com o mínimo de 3 câmaras de ionização para exposimetria automática
1.5.12. Deverá incluir grelhas anti difusoras removíveis
1.5.13. Acompanhamento automático do conjunto ampola-detetor mantendo a distância ampola detetor constante

**1.6. Potter vertical**

1.6.1. Coluna com movimento vertical do potter, grelha removível e detetor plano de 43x43 cm integrado não removível
1.6.2. Altura mínima do Potter ao solo inferior ou igual a 33cm
1.6.3. Altura máxima do Potter ao solo superior ou igual a 175cm
1.6.4. Potter com ângulo de rotação horizontal mínimo de 90º
1.6.5. Com o mínimo de 3 câmaras de ionização para exposimetria automática
1.6.6. Deverá incluir grelhas anti difusoras removíveis
1.6.7. Acompanhamento automático do conjunto ampola-detetor mantendo a distância ampola detetor constante

**1.7. Detetores**

1.7.1. Dois detetores de tecnologia iodeto de césio (Csi), com as seguintes caraterísticas:
- Detetor plano com o mínimo de 43x43 cm, integrado no potter vertical, não removível, com tamanho de pixel igual ou inferior a 160 microns
- Detetor plano com o mínimo de 35x43 cm wireless com bateria removível, para exposições livres fora do bucky, com tamanho de pixel igual ou inferior a 160 microns

1.7.2. O detetor wireless deve ser leve de peso inferior a 3,5Kg, ou 4,2Kg se de dimensões 43x43cm
1.7.3. O detetor wireless deve ser fornecido com 2 baterias cada e ter a indicação visível do nível de bateria restante
1.7.4. A autonomia do detetor wireless em standby sem aquisição de imagem deve ser pelo menos de 3h30
1.7.5. A autonomia do detetor wireless em aquisição de imagem deve ser de pelo menos 2 horas com aquisição de pelo menos 120 imagens
1.7.6. O detetor wireless deve ser leve e prático, de forma a possibilitar um melhor manuseamento do mesmo
1.7.7. Devem ser resistentes a choques e a líquidos e de fácil higienização
1.7.8. Devem possibilitar uma excelente qualidade de imagem e possibilitar uma visualização rápida e potenciar uma redução de dose

**1.8. Estação de trabalho:**

1.8.1. Estação de aquisição, visualização e processamento da imagem
1.8.2. Monitor touch screen com tamanho igual ou superior a 21”
1.8.3. Múltiplos programas anatómicos pré-definidos e editáveis, com possibilidade de criação de novos programas anatómicos

1.8.4. A estação deverá vir equipada obrigatoriamente com software específico de melhoramento das imagens, com diferentes densidades de modo a realçar as estruturas em estudo

1.8.5. Processamento de imagem avançado para eliminação do ruído, realce dos bordos, definição do detalhe, com caraterização independente dos tecidos (cálcio, gordura, ar, água)

1.8.6. Inclui:

- Pós processamento de imagem automático por anatomia
- Realce de contornos
- Ajustes de janela e nível
- Zoom
- Rotação livre
- Anotações livres
- Medidas de ângulos

1.8.7. Apresentação do valor do produto de dose área (DAP) no monitor

1.8.8. Sistema de alerta para radiação excessiva

1.8.9. Capacidade de arquivo de imagens em disco duro de pelo menos 8.000 imagens.

1.8.10. Capacidade memória RAM de pelo menos 8GB

1.8.11. Sistema operativo Win 10 (equivalente ou superior)

1.8.12. É obrigatória a conectividade de rede entre o equipamento e a rede do Hospital, tendo em conta todos os tipos de sistemas de segurança na comunicação

1.8.13. O equipamento deve permitir uma integração plena com o sistema de digitalização da imagem radiológica (PACS). É obrigatório possuir as seguintes funcionalidades segundo o protocolo DICOM 3.0:

- DICOM Storage (send/ receive);
- DICOM Query/ Retrieve;
- DICOM Get Worklist (HIS/ RIS);
- DICOM Storage Commitment;
- DICOM Dose Structured Report

## 1.9. Instalação

1.9.1. O adjudicatário é responsável pela desmontagem e remoção dos equipamentos retomados, devendo esta ocorrer de forma faseada e coordenada com os responsáveis do Hospital

1.9.2. O adjudicatário é responsável pela execução de todas as adaptações necessárias ao normal funcionamento do equipamento, de modo que este se adeque às características físicas de cada espaço

## 1.10. CARACTERÍSTICAS NÃO OBRIGATÓRIAS PONTUÁVEIS

1.10.1. Realização de "extralongo", na mesa e potter vertical, com posicionamento de pacientes e aquisição automática motorizada. A composição das imagens adquiridas deve ser totalmente automática dependendo da área anatómica em estudo. Incluir suporte para posicionamento e imobilização do paciente para os exames no potter vertical (7 pontos)

1.10.2. Camara de posicionamento do paciente (4 pontos)
1.10.3. Proteção para o detetor wireless (independentemente do peso suportado sobre o detetor com o paciente em pé) (4 pontos)

# 2. Lote 2 - Arco em C com fluoroscopia digital móvel campo grande

## 2.1. Características, Requisitos Técnicos e Operacionais

2.1.1. Pretende-se a retoma de 1 (um) Siremobil Compact, atualmente instalado no HDES e já em End-of-Support.
2.1.2. O equipamento deverá cumprir os seguintes requisitos mínimos, sob pena de exclusão da proposta

## 2.2. Gerador

2.2.1. Conjunto monobloco
2.2.2. Gerador de alta frequência
2.2.3. Potência do Gerador no mínimo de 2,0 Kw
2.2.4. Intervalo de tensão de pelo menos 40 a 110 kV
2.2.5. Deve possuir pelo menos os seguintes métodos de aquisição:
2.2.6. Fluoroscopia pulsada
2.2.7. Aquisição pulsada com intervalo mínimo entre 4img/s e 15img/s
2.2.8. Deve possibilitar fluoroscopia pulsada com pelo menos 24 mA
2.2.9. Aquisição pulsada Cine que permita a aquisição rápida de estruturas em movimento, com alta qualidade e resolução temporal e visualização em loop
2.2.10. Modo de radiografia digital
2.2.11. Deve possibilitar pelo menos 24 mA no modo de radiografia digital
2.2.12. Capacidade de aquisição de imagem igual ou superior a 15 img/segundo
2.2.13. Ajuste dos parâmetros de aquisição e dose, dependendo da área anatómica
2.2.14. Sistema de controlo de tempo de fluoroscopia através de alarme acústico (aviso quando ultrapassado nível pré-programado)

## 2.3. Tubo

2.3.1. Ampola de foco único inferior ou igual a 0,6 mm ou outras combinações de ânodo rotativo/estacionário em que foco seja igualmente inferior ou igual a 0,6mm
2.3.2. Capacidade térmica do ânodo igual ou superior a 60.000 HU
2.3.3. Capacidade de dissipação térmica do ânodo igual ou superior a 30.000HU/minuto
2.3.4. Conjunto de tubo de RX e gerador monobloco sem cabos de alta tensão

## 2.4. Detetor

2.4.1. Detetor Digital Plano digital dinâmico de silício amorfo ou com tecnologia CMOS com cintilador CsI
2.4.2. Dimensões do detetor igual ou superior a 30cm x 30cm
2.4.3. Resolução igual ou inferior a 198 μm
2.4.4. Profundidade para imagens nítidas e de alto contraste igual ou superior a 16 bits
2.4.5. Matriz de aquisição igual ou superior a 1300*1300
2.4.6. Nº de campos de aquisição igual ou superior a 3 (três)
2.4.7. Possibilidade de remoção de grelha anti-difusora

## 2.5. Arco Fluoroscópico

2.5.1. Distância foco-detetor igual ou superior a 99cm
2.5.2. Espaço livre entre tubo de RX e detetor igual ou superior a 75cm
2.5.3. Rotação orbital do arco igual ou superior a 135º
2.5.4. Movimento lateral de pelo menos +/- 10º
2.5.5. Deslocamento horizontal igual ou superior a 18cm
2.5.6. Movimento, motorizado, total vertical igual ou superior a 42cm
2.5.7. Amplitude total de rotação do arco igual ou superior a 360º
2.5.8. Profundidade do arco igual ou superior a 67 cm, para proporcionar mobilidade entre a mesa e o paciente
2.5.9. Visualização de parâmetros de aquisição, geometria e dose na consola do arco
2.5.10. Deve incorporar um sistema de medição de dose de radiação, com um registo personalizado da dose emitida para o doente, incluindo o tempo total do procedimento, a área e o tipo de aquisição
2.5.11. Deve incorporar um sistema de posicionamento por laser

## 2.6. Sistema de Colimação

2.6.1. Diafragmas e íris de chumbo
2.6.2. Diafragmas e íris com ajuste independente de cada um (simétrica e assimétrica em profundidade e rotação) e/ou retangulares e em slot
2.6.3. Rotação motorizada do conjunto
2.6.4. Colimação na última imagem adquirida sem recurso a radiação
2.6.5. Filtragem espectral do conjunto de pelo menos 2.8 mm Al Eq.

## 2.7. Sistema de Processamento de Imagens e estação de visualização

2.7.1. Ajuste automático de dose, brilho e contraste
2.7.2. Registo de Anotações
2.7.3. Medição de ângulos e longitudes
2.7.4. Interface USB para ligação de equipamentos externos
2.7.5. Registo de dose integrado (Structured Dose Report)
2.7.6. Protocolo DICOM 3.0 (com inclusão de Structured Dose Report)
2.7.7. Monitor(es) plano(s) de LCD-TFT com tamanho igual ou superior a 19”
2.7.8. Monitor (es) com resolução de pelo menos 1280*1024

2.7.9. Monitor (es) com um ângulo de visão de pelo menos 170º
2.7.10. Processador digital do sistema com pelo menos 14bits de profundidade
2.7.11. Apresentação em mosaico de pelo menos 16 imagens simultâneas
2.7.12. Capacidade de armazenamento do disco rigido igual ou superior a 40.000 imagens
2.7.13. Funções de pós-processamento (medições, zoom, redução dinâmica de ruído, inversão de imagem, etc.)
2.7.14. Funções especificas de subtração digital que incluam a funcionalidade de rodmap para procedimentos vasculares
2.7.15. Transmissão Wireless de dados (imagem)

### 2.8. CARACTERÍSTICAS NÃO OBRIGATÓRIAS PONTUÁVEIS

2.8.1. Potência do Gerador igual ou superior a 15Kw (5 pontos)
2.8.2. Ferramenta para sobreposição de trajetórias de fios-guia ou outros dispositivos na imagem live (4 pontos)
2.8.3. Pedal suplementar wi-fi (4 pontos)
2.8.4. Sistema de segurança com proteção por password para acesso à produção de raios-x (2 pontos)

## 3. Lote 3 - Arco em C com fluoroscopia digital móvel campo pequeno

### 3.1. Características, Requisitos Técnicos e Operacionais

3.1.1. Pretende-se a retoma de 1 (um) Siremobil Compact, atualmente instalado no HDES e já em End-of-Support.
3.1.2. O equipamento deverá cumprir os seguintes requisitos mínimos, sob pena de exclusão da proposta

### 3.2. Gerador

3.2.1. Conjunto monobloco
3.2.2. Gerador de alta frequência
3.2.3. Potência do Gerador no mínimo de 2,0 Kw
3.2.4. Intervalo de tensão de pelo menos 40 a 110 kV
3.2.5. Deve possuir pelo menos os seguintes métodos de aquisição:
3.2.6. Fluoroscopia pulsada
3.2.7. Aquisição pulsada com intervalo mínimo entre 4img/s e 15img/s
3.2.8. Modo de radiografia digital
3.2.9. Deve possibilitar fluoroscopia pulsada com pelo menos 24 mA

3.2.10. Deve possibilitar pelo menos 24 mA no modo de radiografia digital
3.2.11. Capacidade de aquisição de imagem igual ou superior a 15 img/segundo
3.2.12. Ajuste dos parâmetros de aquisição e dose, dependendo da área anatómica
3.2.13. Sistema de controlo de tempo de fluoroscopia através de alarme acústico (aviso quando ultrapassado nível pré-programado)

### 3.3. Tubo

3.3.1. Ampola de ânodo rotativo
3.3.2. Ampola de foco único inferior ou igual a 0,6 mm ou outras combinações de ânodo rotativo/estacionário em que foco seja igualmente inferior ou igual a 0,6mm
3.3.3. Capacidade térmica do ânodo igual ou superior a 60.000 HU
3.3.4. Capacidade de dissipação térmica do ânodo igual ou superior a 30.000HU/minuto
3.3.5. Conjunto de tubo de RX e gerador monobloco sem cabos de alta tensão

### 3.4. Detetor

3.4.1. Detetor Digital Plano digital dinâmico de silício amorfo ou com tecnologia CMOS com cintilador CsI
3.4.2. Dimensões do detetor igual ou superior a 20cm x 20cm
3.4.3. Resolução igual ou inferior a 205 μm
3.4.4. Profundidade para imagens nítidas e de alto contraste igual ou superior a 16 bits
3.4.5. Matriz de aquisição igual ou superior a 1000*1000
3.4.6. Nº de campos de aquisição igual ou superior a 3 (três)
3.4.7. Possibilidade de remoção de grelha anti-difusora

### 3.5. Arco Fluoroscópico

3.5.1. Distância foco-detetor igual ou superior a 99cm
3.5.2. Espaço livre entre tubo de RX e detetor igual ou superior a 75cm
3.5.3. Rotação orbital do arco igual ou superior a 130º
3.5.4. Movimento lateral de pelo menos +/- 10º
3.5.5. Deslocamento horizontal igual ou superior a 18cm
3.5.6. Movimento, motorizado, total vertical igual ou superior a 42cm
3.5.7. Amplitude total de rotação do arco igual ou superior a 360º
3.5.8. Profundidade do arco igual ou superior a 67 cm, para proporcionar mobilidade entre a mesa e o paciente
3.5.9. Visualização de parâmetros de aquisição, geometria e dose na consola do arco
3.5.10. Deve incorporar um sistema de medição de dose de radiação, com um registo personalizado da dose emitida para o doente, incluindo o tempo total do procedimento, a área e o tipo de aquisição
3.5.11. Deve incorporar um sistema de posicionamento por laser

### 3.6. Sistema de Colimação

3.6.1. Diafragmas e íris de chumbo

3.6.2. Diafragmas e íris com ajuste independente de cada um (simétrica e assimétrica em profundidade e rotação) e/ou retangulares e em slot
3.6.3. Rotação motorizada do conjunto
3.6.4. Colimação na última imagem adquirida sem recurso a radiação
3.6.5. Filtragem espectral do conjunto de pelo menos 3mm Al Eq.

### 3.7. Sistema de Processamento de Imagens e estação de visualização

3.7.1. Ajuste automático de dose, brilho e contraste
3.7.2. Registo de Anotações
3.7.3. Medição de ângulos e longitudes
3.7.4. Interface USB para ligação de equipamentos externos
3.7.5. Registo de dose integrado (Structured Dose Report)
3.7.6. Protocolo DICOM 3.0 (com inclusão de Structured Dose Report)
3.7.7. Monitor(es) plano(s) de LCD-TFT com tamanho igual ou superior a 19"
3.7.8. Monitor (es) com resolução de pelo menos 1280*1024
3.7.9. Monitor (es) com um ângulo de visão de pelo menos 170º
3.7.10. Processador digital do sistema com pelo menos 14bits de profundidade
3.7.11. Apresentação em mosaico de pelo menos 16 imagens simultâneas
3.7.12. Capacidade de armazenamento do disco rígido igual ou superior a 40.000 imagens
3.7.13. Funções de pós-processamento (medições, zoom, redução dinâmica de ruído, inversão de imagem, etc.)
3.7.14. Transmissão Wireless de dados (imagem)
3.7.15. Video splitter que permita replicar o sinal de vídeo para outras fontes externas

### 3.8. CARACTERÍSTICAS NÃO OBRIGATÓRIAS PONTUÁVEIS

3.8.1. Potência do Gerador igual ou superior a 15Kw (5 pontos)
3.8.2. Ferramenta para sobreposição de trajetórias de fios-guia ou outros dispositivos na imagem live (4 pontos)
3.8.3. Pedal suplementar wi-fi (4 pontos)
3.8.4. Sistema de segurança com proteção por password para acesso à produção de raios-x (2 pontos)

## 4. Lote 4 - Ecógrafo alta gama para biopsia digital da mama e elastografia hepática avançada

### 4.1. Características, Requisitos Técnicos e Operacionais

4.1.1. Unidade de ultrassonografia, de Gama Premium, nomeadamente de modelo mais acima no posicionamento do portefólio, dotado das mais recentes tecnologias e destinadas à

realização de estudos clínicos na valência de Radiologia Geral, Hepatologia e Radiologia Mamária.

4.1.2. O equipamento deverá cumprir os seguintes requisitos mínimos, sob pena de exclusão da proposta

**4.2. Ecógrafo**

4.2.1. Profundidade útil igual ou superior 45cm
4.2.2. Ecógrafo de consola com tecnologia digital de alta resolução com estrutura assente em base rodada com 4 rodas direcionais e travão
4.2.3. Consola ajustável em altura e rotação
4.2.4. Deverá estra preparado para admitir transdutores, lineares, matriciais, sectoriais, convexos e volumétricos
4.2.5. Monitor principal de imagem de alta resolução e dimensão igual ou superior a 21,5"
4.2.6. Função de Fullscreen no monitor principal
4.2.7. Ecrã de toque para comando do equipamento e seleção de funções com tamanho igual ou superior a 12"
4.2.8. Ligação de até 4 sondas em simultâneo do tipo pinless (sem pinos) com comutação e seleção a partir do ecrã táctil da consola
4.2.9. Modos de imagem e operação: Modo B (com harmónica), Modo M, Doppler CW, Doppler PW, e codificado a cores (CDI), incluindo "Power Doppler Direcional"
4.2.10. Doppler específico para deteção de micro vascularização com elevada sensibilidade
4.2.11. Programa completo de medições e comentários para todas as valências clínicas, com possibilidade de personalização
4.2.12. Possibilidade de criação do maior número de presets ajustáveis ao(s) operador(es)
4.2.13. Portas para dispositivos externos de USB 3.0 – para exportação ultra-rápida de imagens
4.2.14. Exportação de imagens para CD/DVD ou USB 3.0 com inclusão de visualizador Windows
4.2.15. Estação de trabalho integrada com base de dados e arquivo de imagens para revisão, pós processamento e realização de novas medidas. Capacidade de armazenamento superior ou igual a 500GB
4.2.16. Protocolo de comunicação DICOM completo, incluindo DICOM Worklist, DICOM SR, DICOM Storage que permita a interligação ao sistema RIS/PACS do Hospital
4.2.17. Sistema operativo Windows 10
4.2.18. Tecnologia de redução de artefactos da imagem
4.2.19. Otimização automática da imagem em função da aplicação clínica e sonda
4.2.20. Imagem composta para melhorar a resolução espacial disponível em todas as sondas
4.2.21. Imagem panorâmica
4.2.22. Capacidade de realce da agulha
4.2.23. Tecnologia de leitura da anatomia para ajuste automático, e sem qualquer interação do utilizador, dos ganhos da imagem, consequentemente reduzindo o tempo de exame;
4.2.24. Tecnologia de focagem dinâmica em todo o campo de imagem (imagem focada em toda a profundidade do campo de imagem), de forma a eliminar a necessidade de ajuste do

foco (manual ou automático) à zona em estudo e permitindo visualização simultânea de uma imagem focada no "near field" e "far field";

4.2.25. Tecnologia de supressão de artefactos de movimento no Doppler de cor, de forma a reduzir o tempo de exame e melhorar a qualidade diagnóstica;

4.2.26. Medição automática da IMT

4.2.27. Ajuste automático da frequência baseado na posição da caixa do doppler colorido;

4.2.28. Otimização automática do doppler espectral, com ajuste automático de, pelo menos, linha de base, escala e ganhos;

4.2.29. Ajuste da escala de doppler após o freeze;

4.2.30. Software específico para medições automáticas de lesões e nódulos;

4.2.31. Possibilidade de aquisição futura, no mesmo equipamento, do módulo de Módulo de contraste, Módulo de Fusão de imagem e de "NeedleTracking"(sensor de agulha), para procedimentos de intervenção;

4.2.32. Elastografia ShearWave, com quantificação, do tipo Point ShearWave, de acordo com as guidelines europeias, para complemento dos estudos Hepáticos e avaliação da fibrose hepática;

### 4.3. Sondas a incluir

4.3.1. Sonda convexa de alta resolução e capacidade de penetração do tipo single-crystal

4.3.2. Sonda linear partes moles, mama, tiroide, MSK, articular com alta definição e frequência máxima superior ou igual a 18 MHz e footprint 55mm

4.3.3. Sonda intra cavitária com frequência máxima superior ou igual a 8MHz

4.3.4. Sonda matricial para exames vasculares

### 4.4. CARACTERÍSTICAS NÃO OBRIGATÓRIAS PONTUÁVEIS

4.4.1. Virtual workstation, com ligação ao PACS e ao HIS\RIS, a partir do próprio ecógrafo (1 ponto)

4.4.2. Possibilidade de visualização da imagem atual de exame, replicada quatro vezes no touchscreen com diferentes níveis de processamento e de parâmetros de aquisição, para que o utilizador possa escolher, em tempo-real, qual a que prefere e que se ajusta melhor ao paciente (3 pontos)

4.4.3. Sondas selecionáveis por toque nas mesmas, de modo a melhorar o fluxo de trabalho e evitar foco de infeções (3 pontos)

4.4.4. Tecnologia Auto Point Shear Wave (Auto pSWE) – permite 15 medidas PSWE automáticas, em menos de 5s e numa só aquisição. Deve ser incluída sonda específica para esta aplicação se as sondas fornecidas nas características obrigatórias não suportarem a mesma. (4 pontos)

4.4.5. Ferramenta sobreponível à RM (MRI – PDFF), que quantifica em percentagem (apresentando o Valor UDFF em %) a esteatose hepática. Deve ser incluída sonda específica para esta aplicação se as sondas fornecidas nas características obrigatórias não (4 pontos)

# 5. Lote 5 - Ecógrafo média gama para apoio à Consulta Externa

## 5.1. Características, Requisitos Técnicos e Operacionais

5.1.1. O equipamento deverá cumprir os seguintes requisitos mínimos, sob pena de exclusão da proposta

## 5.2. Ecógrafo

5.2.1. Profundidade útil igual ou superior 40cm
5.2.2. Ecógrafo de consola com tecnologia digital de alta resolução com estrutura assente em base rodada com 4 rodas direcionais e travão
5.2.3. Consola ajustável em altura e rotação
5.2.4. Deverá estra preparado para admitir transdutores, lineares, sectoriais, convexos
5.2.5. Monitor principal de imagem de alta resolução e dimensão igual ou superior a 21,5"
5.2.6. Ecrã de toque para comando do equipamento e seleção de funções com tamanho igual ou superior a 10"
5.2.7. Ligação de até 4 sondas em simultâneo do tipo pinless (sem pinos) com comutação e seleção a partir do ecrã táctil da consola
5.2.8. Modos de imagem e operação: Modo B (com harmónica), Modo M, Doppler CW, Doppler PW, e codificado a cores (CDI), incluindo "Power Doppler Direccional"
5.2.9. Programa completo de medições e comentários para todas as valências clínicas, com possibilidade de personalização
5.2.10. Possibilidade de criação do maior número de presets ajustáveis ao(s) operador(es)
5.2.11. Portas para dispositivos externos de USB 3.0 – para exportação ultra-rápida de imagens
5.2.12. Exportação de imagens para CD/DVD ou USB 3.0 com inclusão de visualizador Windows
5.2.13. Estação de trabalho integrada com base de dados e arquivo de imagens para revisão, pós processamento e realização de novas medidas. Capacidade de armazenamento superior ou igual a 500GB
5.2.14. Sistema totalmente digital com ampla gama dinâmica de 280 dB
5.2.15. Protocolo de comunicação DICOM completo, incluindo DICOM Worklist, DICOM SR, DICOM Storage que permita a interligação ao sistema RIS/PACS do Hospital
5.2.16. Sistema operativo Windows 10
5.2.17. Tecnologia de redução de artefactos da imagem
5.2.18. Otimização automática da imagem em função da aplicação clínica e sonda
5.2.19. Imagem composta para melhorar a resolução espacial disponível em todas as sondas

## 5.3. Sondas a incluir

5.3.1. Sonda convexa de alta resolução e capacidade de penetração
5.3.2. Sonda linear de alta frequência até pelos menos 17Mhz e footprint 55mm
5.3.3. Sonda Linear Matricial para exames vasculares

### 5.4. CARACTERÍSTICAS NÃO OBRIGATÓRIAS PONTUÁVEIS

5.4.1. Painel de controlo com monitor touchscreen inclinável, para adaptação de posição sentado e em ortostatismo, com ajuste em altura da consola com uma amplitude de movimento superior ou igual a 50cm (3 pontos)

5.4.2. Possibilidade de visualização da imagem atual de exame, replicada quatro vezes no touchscreen com diferentes níveis de processamento e de parâmetros de aquisição, para que o utilizador possa escolher, em tempo-real, qual a que prefere e que se ajusta melhor ao paciente (3 pontos)

5.4.3. Total de, pelo menos, 3 Coberturas de silicone amovíveis, laváveis e desinfetáveis, oficiais de fábrica e completamente personalizadas para o painel de controlo e touchscreen, incluindo as coberturas individualizadas para os botões (3 pontos)

5.4.4. Equipamento pouco ruidoso inferior a 40db (3 pontos)

5.4.5. Aquecedor de gel de origem integrado na plataforma com controlo de temperatura (3 pontos)

## 6. Lote 6 - Ecógrafo média gama para apoio Cirurgia Vascular

### 6.1. Características, Requisitos Técnicos e Operacionais

6.1.1. O equipamento deverá cumprir os seguintes requisitos mínimos, sob pena de exclusão da proposta

### 6.2. Ecógrafo

6.2.1. Profundidade útil igual ou superior 40cm

6.2.2. Ecógrafo de consola com tecnologia digital de alta resolução com estrutura assente em base rodada com 4 rodas direcionais e travão

6.2.3. Consola ajustável em altura e rotação

6.2.4. Deverá estra preparado para admitir transdutores, lineares, sectoriais, convexos

6.2.5. Monitor principal de imagem de alta resolução e dimensão igual ou superior a 21,5”

6.2.6. Ecrã de toque para comando do equipamento e seleção de funções com tamanho igual ou superior a 10”

6.2.7. Ligação de até 4 sondas em simultâneo do tipo pinless (sem pinos) com comutação e seleção a partir do ecrã táctil da consola

6.2.8. Modos de imagem e operação: Modo B (com harmónica), Modo M, Doppler CW, Doppler PW, e codificado a cores (CDI), incluindo “Power Doppler Direccional”

6.2.9. Programa completo de medições e comentários para todas as valências clínicas, com possibilidade de personalização

6.2.10. Possibilidade de criação do maior número de presets ajustáveis ao(s) operador(es)

6.2.11. Portas para dispositivos externos de USB 3.0 – para exportação ultra-rápida de imagens
6.2.12. Exportação de imagens para CD/DVD ou USB 3.0 com inclusão de visualizador Windows
6.2.13. Estação de trabalho integrada com base de dados e arquivo de imagens para revisão, pós processamento e realização de novas medidas. Capacidade de armazenamento superior ou igual a 500GB
6.2.14. Sistema totalmente digital com ampla gama dinâmica de 280 dB
6.2.15. Protocolo de comunicação DICOM completo, incluindo DICOM Worklist, DICOM SR, DICOM Storage que permita a interligação ao sistema RIS/PACS do Hospital
6.2.16. Sistema operativo Windows 10
6.2.17. Tecnologia de redução de artefactos da imagem
6.2.18. Otimização automática da imagem em função da aplicação clínica e sonda
6.2.19. Imagem composta para melhorar a resolução espacial disponível em todas as sondas

### 6.3. Sondas a incluir

6.3.1. Sonda linear vascular com frequência mínima inferior ou igual a 3 MHz
6.3.2. Sonda convexa com frequência mínima de 1 MHz capacidade de penetração

### 6.4. CARACTERÍSTICAS NÃO OBRIGATÓRIAS PONTUÁVEIS

6.4.1. Painel de controlo com monitor touchscreen inclinável, para adaptação de posição sentado e em ortostatismo, com ajuste em altura da consola com uma amplitude de movimento superior ou igual a 50cm (3 pontos)
6.4.2. Possibilidade de visualização da imagem atual de exame, replicada quatro vezes no touchscreen com diferentes níveis de processamento e de parâmetros de aquisição, para que o utilizador possa escolher, em tempo-real, qual a que prefere e que se ajusta melhor ao paciente (3 pontos)
6.4.3. Total de, pelo menos, 3 Coberturas de silicone amovíveis, laváveis e desinfetáveis, oficiais de fábrica e completamente personalizadas para o painel de controlo e touchscreen, incluindo as coberturas individualizadas para os botões (3 pontos)
6.4.4. Equipamento pouco ruidoso inferior a 40db (3 pontos)
6.4.5. Aquecedor de gel de origem integrado na plataforma com controlo de temperatura (3 pontos)

## 7. Lote 7 - Ecógrafo baixa gama para apoio à Nefrologia

### 7.1. Características, Requisitos Técnicos e Operacionais

7.1.1. O equipamento deverá cumprir os seguintes requisitos mínimos, sob pena de exclusão da proposta

## 7.2. Ecógrafo

7.2.1. Profundidade útil igual ou superior 30cm
7.2.2. Ecógrafo de consola com tecnologia digital de alta resolução com estrutura assente em base rodada com 4 rodas direcionais e travão
7.2.3. Consola ajustável em altura e rotação
7.2.4. Deverá estra preparado para admitir transdutores, lineares, sectoriais, convexos
7.2.5. Monitor principal de imagem de alta resolução e dimensão igual ou superior a 21,5"
7.2.6. Ecrã de toque para comando do equipamento e seleção de funções com tamanho igual ou superior a 12"
7.2.7. Ligação de até 4 sondas em simultâneo do tipo pinless (sem pinos) com comutação e seleção a partir do ecrã táctil da consola
7.2.8. Modos de imagem e operação: Modo B (com harmónica), Modo M, Doppler PW, e codificado a cores (CDI), incluindo "Power Doppler Direccional"
7.2.9. Programa completo de medições e comentários para todas as valências clínicas, com possibilidade de personalização
7.2.10. Análise automática do doppler pulsado com medidas e traçado automático
7.2.11. Possibilidade de criação do maior número de presets ajustáveis ao(s) operador(es)
7.2.12. Sistema totalmente digital com ampla gama dinâmica de 280 dB
7.2.13. Deve permitir balancear o desempenho da imagem entre resolução espacial e resolução temporal (frame rate)
7.2.14. Modo de arranque rápido inferior a 25 segundos
7.2.15. Portas para dispositivos externos de USB 3.0 – para exportação ultra-rápida de imagens
7.2.16. Exportação de imagens para CD/DVD ou USB 3.0 com inclusão de visualizador Windows
7.2.17. Estação de trabalho integrada com base de dados e arquivo de imagens para revisão, pós processamento e realização de novas medidas. Capacidade de armazenamento superior ou igual a 500GB
7.2.18. Protocolo de comunicação DICOM completo, incluindo DICOM Worklist, DICOM SR, DICOM Storage que permita a interligação ao sistema RIS/PACS do Hospital
7.2.19. Placa de rede física e Wifi
7.2.20. Sistema operativo Windows 10
7.2.21. Tecnologia de redução de artefactos da imagem
7.2.22. Otimização automática da imagem em função da aplicação clínica e sonda
7.2.23. Imagem composta para melhorar a resolução espacial disponível em todas as sondas

## 7.3. Sondas a incluir

7.3.1. Sonda linear vascular com frequência mínima inferior ou igual a 3 MHz
7.3.2. Sonda convexa com frequência mínima de 1,5 MHz capacidade de penetração
7.3.3. Guia de biopsia reutilizável para sonda convexa

### 7.4. CARACTERÍSTICAS NÃO OBRIGATÓRIAS PONTUÁVEIS

7.4.1. Painel de controlo com monitor touchscreen inclinável, para adaptação de posição sentado e em ortostatismo (2 pontos)
7.4.2. Total de, pelo menos, 3 Coberturas de silicone amovíveis, laváveis e desinfetáveis, oficiais de fábrica e completamente personalizadas para o painel de controlo e touchscreen, incluindo as coberturas individualizadas para os botões (2 pontos)
7.4.3. Profundidade máxima de campo de imagem, superior ou igual a 35cm (4 pontos)
7.4.4. Modo de arranque rápido inferior a 10 segundos (3 pontos)
7.4.5. Equipamento pouco ruidoso inferior a 35 db (2 pontos)
7.4.6. Aquecedor de gel de origem integrado na plataforma com controlo de temperatura (2 pontos)

## 8. Lote 8 - Ecógrafo baixa gama para apoio à Neurologia

### 8.1. Características, Requisitos Técnicos e Operacionais

8.1.1. O equipamento deverá cumprir os seguintes requisitos mínimos, sob pena de exclusão da proposta

### 8.2. Ecógrafo

8.2.1. Profundidade útil igual ou superior 30cm
8.2.2. Ecógrafo de consola com tecnologia digital de alta resolução com estrutura assente em base rodada com 4 rodas direcionais e travão
8.2.3. Consola ajustável em altura e rotação
8.2.4. Deverá estra preparado para admitir transdutores, lineares, sectoriais, convexos
8.2.5. Monitor principal de imagem de alta resolução e dimensão igual ou superior a 21,5”
8.2.6. Ecrã de toque para comando do equipamento e seleção de funções com tamanho igual ou superior a 12”
8.2.7. Ligação de até 4 sondas em simultâneo do tipo pinless (sem pinos) com comutação e seleção a partir do ecrã táctil da consola
8.2.8. Modos de imagem e operação: Modo B (com harmónica), Modo M, Doppler PW, e codificado a cores (CDI), incluindo “Power Doppler Direccional”
8.2.9. Programa completo de medições e comentários para todas as valências clínicas, com possibilidade de personalização
8.2.10. Medição automática da IMT
8.2.11. Análise automática do doppler pulsado com medidas e traçado automático
8.2.12. Possibilidade de criação do maior número de presets ajustáveis ao(s) operador(es)
8.2.13. Sistema totalmente digital com ampla gama dinâmica de 280 dB

8.2.14. Deve permitir balancear o desempenho da imagem entre resolução espacial e resolução temporal (frame rate)
8.2.15. Modo de arranque rápido inferior a 25 segundos
8.2.16. Portas para dispositivos externos de USB 3.0 – para exportação ultra-rápida de imagens
8.2.17. Exportação de imagens para CD/DVD ou USB 3.0 com inclusão de visualizador Windows
8.2.18. Estação de trabalho integrada com base de dados e arquivo de imagens para revisão, pós processamento e realização de novas medidas. Capacidade de armazenamento superior ou igual a 500GB
8.2.19. Protocolo de comunicação DICOM completo, incluindo DICOM Worklist, DICOM SR, DICOM Storage que permita a interligação ao sistema RIS/PACS do Hospital
8.2.20. Placa de rede física e Wifi
8.2.21. Sistema operativo Windows 10
8.2.22. Tecnologia de redução de artefactos da imagem
8.2.23. Otimização automática da imagem em função da aplicação clínica e sonda
8.2.24. Imagem composta para melhorar a resolução espacial disponível em todas as sondas

### 8.3. Sondas a incluir

8.3.1. Sonda linear vascular com frequência mínima inferior ou igual a 3 MHz
8.3.2. Sonda setorial para ecocardiografia e doppler transcreneano do tipo single cristal

### 8.4. CARACTERÍSTICAS NÃO OBRIGATÓRIAS PONTUÁVEIS

8.4.1. Painel de controlo com monitor touchscreen inclinável, para adaptação de posição sentado e em ortostatismo (2 pontos)
8.4.2. Total de, pelo menos, 3 Coberturas de silicone amovíveis, laváveis e desinfetáveis, oficiais de fábrica e completamente personalizadas para o painel de controlo e touchscreen, incluindo as coberturas individualizadas para os botões (2 pontos)
8.4.3. Profundidade máxima de campo de imagem, superior ou igual a 35cm (4 pontos)
8.4.4. Modo de arranque rápido inferior a 10 segundos (3 pontos)
8.4.5. Equipamento pouco ruidoso inferior a 35 db (2 pontos)
8.4.6. Aquecedor de gel de origem integrado na plataforma com controlo de temperatura (2 pontos)

## 9. Lote 9 - Sistema avançado para Biópsia de Fusão prostática

### 9.1. Características, Requisitos Técnicos e Operacionais

9.1.1. O equipamento deverá cumprir os seguintes requisitos mínimos, sob pena de exclusão da proposta

**9.2. Ecógrafo**

9.2.1. Aquisição de imagens em modo-B de alta resolução;
9.2.2. Ecrã plano de alta resolução para visualização das imagens ecográficas;
9.2.3. Aplicação informática de biópsia de fusão prostática transperineal integrada, com capacidade de operacionalização em Modo-B e Modo-M;
9.2.4. Registo da grelha de imagem e do fator de escala da imagem do ecógrafo na aplicação informática de biópsia de fusão devem ser automáticos;
9.2.5. Deve incluir licença de comunicação com o sistema de biópsia de fusão ativado;
9.2.6. Compatível com utilização em ambiente de bloco operatório;
9.2.7. Versão de software instalado correspondente à última versão disponível para o modelo a fornecer;

**9.3. Sonda**

9.3.1. Sonda ecográfica endocavitária transretal biplanar;
9.3.2. Com transdutor curvo e linear, para aquisição de imagens em modo transversal e longitudinal, respetivamente;
9.3.3. Frequência de funcionamento entre 6 e 12 MHz;
9.3.4. Compatível com o ecógrafo a fornecer;
9.3.5. Ligação à aplicação informática de biópsia de fusão, transmitindo de forma automática a informação de posição longitudinal e rotacional da sonda ecográfica.
9.3.6. Apta para processos de esterilização a baixa temperatura.

**9.4. Stepper eletrónico para suporte da sonda e estabilizador compatível**

9.4.1. Permitir o deslocamento longitudinal da sonda ecográfica e a aquisição de imagens transversais permitindo a reconstrução de uma imagem 3D em toda a região de interesse com intervalos discretos de 5 mm e contínuos;
9.4.2. Permitir o movimento rotacional da sonda e a aquisição de imagens longitudinais em qualquer ponto de interesse;
9.4.3. Stepper compatível com ecógrafo, sonda, e aplicação informática de biópsia de fusão a fornecer, incluido estabilizador compatível com o *stepper* a fornecer

**9.5. Template e agulhas de próstata**

9.5.1. Sistema de bloqueio das agulhas na posição de tratamento;
9.5.2. Espaçamento de 5 mm entre posições;
9.5.3. Compatível com o stepper fornecido e agulhas de biópsia de fusão;

**9.6. Software de Biópsia de Fusão Prostática Transperineal**

9.6.1. Capacidade para importar e fundir diferentes sequências de RM (T2, Diff, ADC, T1 dynamic 4d);
9.6.2. Capacidade para delimitação de estruturas em qualquer sequência;

9.6.3. Possibilidade de reorientar os cortes das sequências da RMmp de acordo com a orientação prevista da sonda durante a biópsia;
9.6.4. Fusão em tempo real de contornos em RM com imagem de ultrassons;
9.6.5. Marcação dos fragmentos recolhidos em tempo real;
9.6.6. Capacidade para elaborar relatório final com imagens planares e/ou volumétricas com a localização dos fragmentos recolhidos;
9.6.7. A aplicação informática pode estar integrada no equipamento de ecografia ou numa estação de trabalho, sendo que na última opção deve ser fornecida a conetividade entre os sistemas.

### 9.7. CARACTERÍSTICAS NÃO OBRIGATÓRIAS PONTUÁVEIS

9.7.1. Licença e interface digital para software de planeamento de braquiterapia de baixa e alta taxa de dose, nomeadamente VariSeed™. (4 pontos)
9.7.2. Câmara de poço e eletrómetro: Capacidade de medição para fontes de I-125 (0,2 mCi – 1 mCi) e Ir-192 (1 Ci – 12 Ci); Adaptadores para todas as sementes de I125 e dispositivos de afterloading; Calibração certificada da câmara de poço e eletrómetro em laboratório acreditado para fontes de Iodo-125 e Ir-192; (4 pontos)
9.7.3. Medidor portátil de área adequado para partículas X e gama, na gama de energia entre 20 keV e 3 MeV; medição em débito de equivalente de dose ambiente entre 0,1 μSv/h e 10 mSv/h, e medição em equivalente de dose ambiente no intervalo 1 nSv -10 mSv. O equipamento a fornecer deve apresentar calibração em débito de equivalente de dose ambiente e equivalente de dose ambiente em laboratório acreditado. (4 pontos)
9.7.4. Fantoma de ecografia que permita a realização das verificações dos parâmetros ecográficos de acordo com o AAPM TG128. (3 pontos)

## 10. Lote 10 - Mamógrafo Digital com tomosintese

### 10.1. Características, Requisitos Técnicos e Operacionais

10.1.1. Pretende-se a retoma do equipamento atual marca SIEMENS, modelo Mammomat Inspiration. Não está incluída a cadeira/mesa de biópia nem a estação de diagnóstico existente. Caso o destino seja o abate, este é da responsabilidade do adjudicatário que terá de o efetuar de acordo com a legislação em vigor.
10.1.2. O equipamento tem de ter um sistema de ciber segurança.
10.1.3. O sistema deve permitir a utilização futura de outras aplicações avançadas como a Mamografia de contraste sem a substituição do equipamento, devendo o

sistema fornecido trazer todos os requisitos para a sua aplicação imediata, quando solicitada pelo HDES.

10.1.4. O sistema a fornecer deve incluir a mais recente tecnologia para procedimentos de mamografia com detetor digital direto, em coluna motorizada em rotação e elevação que permita a realização de exames com o paciente na posição de pé ou sentado, incluindo dispositivo de estereotaxia para procedimentos de biopsia, tomossíntese com imagem sintetizada, e quantificação automática da densidade mamária.

10.1.5. O equipamento deverá cumprir os seguintes requisitos mínimos, sob pena de exclusão da proposta:

### 10.2. Mamógrafo

10.2.1. Gerador de alta frequência de, no mínimo, 5kW, controlado por microprocessador.
10.2.2. Amplitude de kV no intervalo de, pelo menos, 25kV a 35kV com incrementos de 1kV
10.2.3. Amplitude de mAs no intervalo de, pelo menos, de 5mAs a 500mAs
10.2.4. Sistema de controlo automático de exposição
10.2.5. Seleção dos parâmetros de exposição modo manual e/ou automático.
10.2.6. Coluna telescópica e braço motorizado em rotação e elevação
10.2.7. Pré programação dos ângulos de rotação.
10.2.8. Rotação motorizada e isocêntrica do conjunto ampola/detetor.
10.2.9. A coluna deve permitir uma variação em altura (distancia do solo à mesa), de grande amplitude.
10.2.10. Capacidade térmica do ânodo deve ser superior a 160000 HU,
10.2.11. Colimador automático com luz de centragem automática,
10.2.12. Detetor digital de 24x30cm,
10.2.13. Magnificação com um fator de 1,5 ou superior
10.2.14. Sistema de descompressão automático, com possibilidade de ligar/desligar consoante o exame e/ou a paciente,
10.2.15. Permitir a pré programação de parâmetros de exposição para otimização da dose à paciente.

### 10.3. Tomosintese

10.3.1. Incluir Tomossíntese, com imagem sintetizada 2D, sem necessidade de montagem de dispositivos adicionais, com elevada qualidade de imagem e baixa dose.
10.3.2. A leitura do detetor tem de ser efetuada com a máxima resolução do mesmo, ou seja, sem recurso a binning.
10.3.3. Permitir mamografias localizadas em Tomossíntese e exames de Tomossíntese em mulheres com próteses mamárias.

### 10.4. Estação de Aquisição

10.4.1. Estação de aquisição com proteção integrada em vidro chumbíneo, para proteção radiológica do operador

10.4.2. Esta estação tem de incluir, um monitor plano de no mínimo de 3MP, monitor LCD ou LED, uma unidade de processamento com capacidade para armazenamento de imagens (mínimo 10.000)

10.4.3. Tem de incluir as diferentes classes DICOM 3.0, entre outras a Query/Retrive, Send/Receive, Storage Commitment, Print, Worklist, Modality Performed Procedure (MPPS), Radiation Strutured Reports, para integração completa e total do equipamento com o sistema RIS e PACS do HDES.

10.4.4. A estação de aquisição deve incluir software que permita as principais funções de revisão e processamento das imagens, tais como: Lista de pacientes, Ajuste de brilho e contraste da imagem, Inversão da imagem (escala de cinzentos), Zoom com deslocamento, Ampliação e Rotação da imagem entre outros.

10.4.5. Permitir o cálculo da dose aplicada em cada exposição.

10.4.6. O sistema tem de efetuar a quantificação automática da densidade mamária na estação de aquisição.

### 10.5. Sistema de Biópsia

10.5.1. Sistema de biopsia por extereoxia e tomobiópsia motorizado, incluindo diversos posicionadores automático da agulha, permitindo orientação vertical e/ou lateral, fornecido com os acessórios necessários para os diversos procedimentos.

10.5.2. Incluir mesa/cadeira de biopsia com elevação motorizada e com trendelenburg (-15°). Com apoio de cabeça e 2 segmentos do apoio de costas individualmente ajustáveis.

### 10.6. Estação de Diagnóstico

10.6.1. Estação de Diagnóstico independente para leitura em formato digital e revisão de exames de mamografia. Deve incluir, pelo menos, dois monitores de 21" de alta resolução (5MP) e um monitor adicional, de pelo menos de 19", para gestão de dados e interação com o sistema.

10.6.2. Tem de incluir um teclado standard e rato, e um teclado específico para mamografia, tipo keypad, com teclas para funções específicas.

10.6.3. Tem incluir as diferentes classes DICOM 3.0, entre outras, a Query/Retrive, Send/Receive, Storage Commitment, Print, Worklist, Modality Performed Procedure (MPPS), Radiation Strutured Reports, para integração completa e total do equipamento com o sistema RIS e PACS do HDES e permitir a visualização de exames de outras especialidades.

### 10.7. CARACTERÍSTICAS NÃO OBRIGATÓRIAS PONTUÁVEIS

10.7.1. Compressão automática, com ajuste de pressão em função da densidade da mama (reprodutível) terá 10; se não 0 (2 pontos)

10.7.2. Aquisição sem grelha para reduzir a dose (1 ponto)

10.7.3. Quantificação volumétrica automática da densidade mamária (2 pontos)

10.7.4. Sistemas de redução de dose, com evidencia técnica e clínica (1 ponto)

10.7.5. Angulação na aquisição de tomo ≥ 50º (1 ponto)
10.7.6. Número de projeções > 20 terá 10 (1 ponto)
10.7.7. Pelo menos um estudo clínico prospetivo que comprove o aumento da taxa de deteção de cancro com a tomo (1 pontos)
10.7.8. Peso global do sistema de biopsia montado pelo operador ≤ 5 Kg (2 pontos)
10.7.9. Posicionamento automático da torre de biopsia nos 3 eixos (2 pontos)
10.7.10. Sistema integrado de análise da amostra com micro dose (2 pontos)